

Beduftungsvorrichtung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Beduftungsvorrichtung zum Simulieren und Testen eines vorbestimmten Raumklimas.

Es sind Beduftungsvorrichtungen bekannt, mit denen Räume beduftet werden, um vorbestimmte Raumklimata zu testen. Dazu wird ein vorbestimmter Duftstoff in einem Raum verteilt. Danach können z.B. Probanden diesen Raum betreten und das simulierte Raumklima testen.

Bei der bekannten Beduftungsvorrichtung ergibt sich der Nachteil, daß zum Simulieren und Testen jeweils ein Raum vollständig beduftet und danach wieder neutralisiert werden muß. Dies ist einerseits kostenintensiv und andererseits auch noch zeitaufwendig. Darüber hinaus wird der Proband bei dieser Vorgehensweise vollständig beduftet, d.h. auch seine Kleidung, seine Haare und seine Haut usw. nehmen den Duftstoff auf. Um einen weiteren Test eines anderen Raumklimas durchführen zu können, ist es dann erforderlich, dass der Proband seine Kleidung, seine Haare usw. wieder neutralisiert. Ansonsten kann kein objektiver Test eines neuen Raumklimas erfolgen. Dadurch wird das weitere Testen eines Raumklimas bei der bekannten Beduftungsvorrichtung erheblich erschwert.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Beduftungsvorrichtung derart zu verbessern, daß die aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile vermieden werden.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Beduftungsvorrichtung gemäß den Merkmalen des Patentanspruches 1 gelöst.

1003191-01990

Demgemäß wird ein Behältnis mit einem vorbestimmten Duftstoff beduftet, der z. B. in einer Duftstoffaufnahme vorliegt, wobei der austretende Duftstoff mit einer Gasverteilungseinrichtung, etwa einem kleinem Ventilator, in dem Behältnis verteilt wird und aus zumindest einer Öffnung des Behältnisses austritt. Dadurch kann ein Proband beispielsweise direkt an einer Öffnung des Behältnisses den Duftstoff und damit das simulierte Raumklima auf einfachste Weise testen, ohne dass ein Raum komplett beduftet werden muss und beim Test z.B. die Kleidung oder dergleichen des Probanden den Duftstoff annimmt.

Vorzugsweise ist das Behältnis ein Glasgefäß; jedoch ist es denkbar, dass das Behältnis auch aus einem anderen geeigneten Material, wie z.B. Kunststoff oder dergleichen, gefertigt ist.

Damit ein Proband ein in dem Behältnis simuliertes Raumklima vorteilhaft einfach testen kann, ist gemäß einer Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, dass an der Öffnung des Behältnisses ein trichterförmiges Rohr angeschlossen ist, das sich ausgehend von der Öffnung in dem Gefäß etwa konisch erweitert.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn das dem Probanden zugewandte Ende des Rohres ein an dessen Gesicht angeformtes Nasenstück aufweist, sodass der Proband seine Nase auf das Nasenstück auflegen kann und der hier ausströmende Duftstoff im Wesentlichen direkt in die Nase des Probanden gelangt. Selbstverständlich kann das Rohr auch beliebig anders geformt sein.

Vorzugsweise ist das Rohr - schon aus hygienischen Gründen - beschichtet, z.B. mit Teflon oder einem anderem Beschichtungswerkstoff.

Die Duftstoffaufnahme kann ein Gefäß, wie z.B. eine Duftdose oder dergleichen, sein, in dem z.B. ein mit Duftstoff getränkter Absorber vorgesehen ist. Aus dem Gefäß kann der Duftstoff in den Innenraum des Behältnisses entweichen.

Selbstverständlich kann der zu testende Duftstoff auch direkt ohne Gefäß in das Behältnis gegeben werden.

Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung kann die Duftstoffaufnahme auch eine Heizeinrichtung aufweisen, wodurch das Entweichen des Duftstoffes weiter optimiert wird. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Heizeinrichtung mit einer Zeitschaltuhr gekoppelt ist. Dadurch kann beispielsweise schon vor dem Testen das Behältnis optimal beduftet werden.

Mit der in dem Behältnis vorgesehenen Gasverteilungseinrichtung kann der Duftstoff im Behältnis optimal verteilt bzw. transportiert werden. Die Gasverteilungseinrichtung kann z.B. einen Ventilator oder dergleichen aufweisen. Vorzugsweise kann der Ventilator in dem trichterförmigen Rohr angeordnet sein, um den Duftstoff aus dem Behältnis zu dem Probanden zu transportieren. Selbstverständlich kann die Gasverteilungseinrichtung bzw. der Ventilator auch an einem anderen Ort, wie. z.B. im Innenraum des Behältnisses, vorgesehen sein.

Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und dem nachfolgend anhand der Zeichnungen prinzipmäßig beschriebenen Ausführungsbeispiel.

Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht einer erfindungsgemäßen Beduftungsvorrichtung;

Fig. 2 eine Seitenansicht eines Behältnisses der Beduftungsvorrichtung; und

Fig. 3 eine schematische Ansicht von mehreren Beduftungsvorrichtungen, welche eine Testanordnung bilden.

10078191-021900

In Figur 1 ist eine erfindungsgemäße Beduftungsvorrichtung 1 zum Simulieren und Testen eines vorbestimmten Raumklimas dargestellt. Die Beduftungsvorrichtung 1 weist ein Behältnis auf, welches bei diesem Ausführungsbeispiel der Erfindung ein Glasgefäß 2 ist.

Das Glasgefäß 2 weist einen Plastikdeckel 3 auf, mit dem es verschließbar ist. Der Plastikdeckel 3 hat eine Öffnung 4, in die ein trichterförmiges Rohr 5 eingesteckt ist. Das trichterförmige Rohr 5 ist mit einer Halterung 6 an dem Glasgefäß 2 bzw. an dem Plastikdeckel 3 befestigt. Der Plastikdeckel 3 weist noch eine Durchführung 7 für Kabel bzw. Leitungen auf, wobei die Durchführung 7 in Figur 1 verschlossen ist.

In dem Glasgefäß 2 ist eine Duftstoffaufnahme vorgesehen. In Figur 1 weist die Duftstoffaufnahme eine mit einem Duftstoff gefüllte Flasche 8 auf. Aus der Flasche 8 kann der Duftstoff dann in das Innere des Glasgefäßes 2 entweichen und ein vorbestimmtes Raumklima in dem Glasgefäß 2 simulieren.

In dem trichterförmigen Rohr 5 ist eine Gasverteilungseinrichtung vorgesehen, welche einen Ventilator 9 aufweist. Der Ventilator 9 ist im Bereich einer der Öffnung 4 zugewandten ersten Endes des trichterförmigen Rohres 5 angeordnet. Der Ventilator 9 fördert den zu testenden Duftstoff zu einem zweiten Ende des trichterförmigen Rohres, an dem ein Proband 10 das in dem Glasgefäß 2 simulierte Raumklima testen kann. Die Strömungsrichtung des Duftstoffes ist durch ein Pfeil in Figur 1 angedeutet. Der Ventilator 9 ist mit nicht weiter dargestellten Befestigungsmitteln in dem Rohr 5 gehalten und über eine elektrische Verbindungsleitung 11 mit einer Niederspannungsquelle 12 zur Stromversorgung verbunden.

An dem zweiten Ende des trichterförmigen Rohres 5 ist ein nicht weiter dargestelltes Nasenstück vorgesehen, so dass der

200701010001

ausströmende Duftstoff direkt in die Nase des Probanden 10 gelangen kann. Somit werden ideale Testbedingungen bei der erfindungsgemäßen Beduftungsvorrichtung gewährleistet.

Figur 2 zeigt eine Seitenansicht des Glasgefäßes 2. Bei dieser Ausgestaltung ist es als handelsübliches Einweckglas ausgebildet.

In Figur 3 ist eine Testanordnung dargestellt, bei der vier Beduftungsvorrichtungen 1 vorgesehen sind, mit welchen z.B. vier unterschiedliche Raumklimata getestet werden können. Bei dieser Ausgestaltung der Erfindung sind Duftstoffaufnahmen in den Glasgefäßen 2 vorgesehen, die jeweils eine Heizeinrichtung 13 aufweisen, um ein optimales Ausströmen des Duftstoffes zu ermöglichen. Die Heizvorrichtungen 13 sind jeweils über eine elektrische Verbindungsleitung 14 an eine gemeinsame Spannungsquelle 15 angeschlossen. Die Verbindungsleitung wird jeweils durch eine im Deckel vorgesehene Durchführung 7 in das Innere jedes Glasgefäßes 2 zu den Heizeinrichtungen 13 geführt.

Die Ventilatoren 9 der Gasverteilungseinrichtung sind über elektrische Verbindungsleitungen 16 an einen Transformator 17 angeschlossen. Der Transformator 17 ist wiederum mit einer Spannungsquelle 18 verbunden. Die Strömungsrichtung des Duftstoffes ist durch Pfeile angedeutet. Gleiche Bauteile sind mit gleichen Bezugszeichen, wie in Figur 1 bezeichnet.

Bei dieser Testanordnung von mehreren Beduftungsvorrichtungen wird folgendermaßen vorgegangen:

Die Testausrüstung kann z.B. acht Glasgefäße 2, acht trichterförmige Rohre 5, vier Duftstoffaufnahmen mit Anschlüssen und Kabeln für die jeweilige Heizeinrichtung 13, fünf Ventilatoren 9, einen Transformator 17 mit fünf Anschlüssen, vier Verlängerungsleitungen und einen Reiniger für das trichterförmigen Rohr 5 umfassen. Sämtliche Teile der

Testausrüstung sind für einen kontinuierlichen Gebrauch geeignet.

Bei der Verwendung einer Duftstoffaufnahme mit einer Heizeinrichtung 13 sollte diese etwa 4 Stunden vor Beginn des Testes vorgewärmt werden. Vorzugsweise wird dafür eine Zeitschaltuhr verwendet.

In jedem Glasgefäß 2 wird eine Duftstoffaufnahme angeordnet, wobei die elektrischen Verbindungsleitungen 14 durch eine entsprechende Durchführung 7 in dem Plastikdeckel 3 des Glasgefäßes 2 geführt werden können, um sie mit einer Spannungsquellen 15 zu verbinden.

Danach kann jeweils der Ventilator 9 der Gasverteilungseinrichtung an der Öffnung 4 jedes Glasgefäßes 2 befestigt werden. Jeder Ventilator 9 wird über eine elektrische Verbindungsleitung 16 mit einem Transformator 17 verbunden, der an eine Spannungsquelle 18 angeschlossen ist. Dann wird ein trichterförmiges Rohr 5 über jeden Ventilator 9 in die Öffnung 4 jedes Glasgefäßes 2 gesteckt, wobei das Rohr 5 von einem am Glasgefäß 2 bzw. am Plastikdeckel 3 befestigten Halter 6 gehalten wird.

Durch das Ausströmen des jeweiligen Duftstoffes in jedes Glasgefäß 2 können entsprechende Raumklimata an den freien Enden des trichterförmigen Rohres 5 von Probanden getestet werden.

206720" T6T8700T

Patentansprüche

1. Beduftungsvorrichtung zum Simulieren und Testen eines vorbestimmten Raumklimas, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Behältnis vorgesehen ist, mit wenigstens einer Gasverteilungseinrichtung und mit wenigstens einer Duftstoffaufnahme, und dass wenigstens eine Öffnung (4) zum Testen eines Duftstoffes vorgesehen ist.
2. Beduftungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Behältnis ein Glasgefäß (2) ist, wobei in dem Glasgefäß (2) die Duftstoffaufnahme zum Ausströmen eines zu testenden Duftstoffes vorgesehen ist, und dass die Gasverteilungseinrichtung derart im Bereich der Öffnung (4) angeordnet ist, dass der zu testende Duftstoff zu einem Probanden (10) transportierbar ist.
3. Beduftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung (4) zum Ausströmen des Duftstoffes am Behältnis vorgesehen ist, wobei die Öffnung (4) mit einem trichterförmigen Rohr (5) verbunden ist, in dem die Gasverteilungseinrichtung angeordnet ist.
4. Beduftungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein der Öffnung (4) abgewandtes Ende des trichterförmigen Rohres (5) ein Nasenstück aufweist, welches derart ausgebildet ist, dass der ausströmende Duftstoff direkt in eine Nase eines Probanden (10) führbar ist.
5. Beduftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das trichterförmige Rohr (5)

10078191-01900

mit Teflon beschichtet ist.

6. Beduftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Duftstoffaufnahme ein Gefäß (8) mit einem vorbestimmten Duftstoff ist, aus dem Duftstoff ausströmt.
7. Beduftungsvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Duftstoffaufnahme eine Heizeinrichtung (13) aufweist.
8. Beduftungsvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizeinrichtung (13) über eine Zeitschaltuhr betätigbar ist.
9. Beduftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizeinrichtung (13) mittels einer elektrischen Verbindungsleitung (14) an eine Spannungsquelle (15) angeschlossen ist
10. Beduftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Gasverteilungseinrichtung einen Ventilator (9) aufweist.
11. Beduftungsvorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Ventilator (9) mittels einer elektrischen Verbindungsleitung (11) an eine Niederspannungsquelle (12) angeschlossen ist.
12. Beduftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Ventilator (9) mittels einer elektrischen Verbindungsleitung (16) über einen Transformator (17) an eine Spannungsquelle (18) angeschlossen ist.

Z u s a m m e n f a s s u n g

Es wird eine Beduftungsvorrichtung zum Simulieren und Testen eines vorbestimmten Raumklimas vorgeschlagen, bei der erfindungsgemäß wenigstens ein Behältnis vorgesehen ist, in dem wenigstens eine Duftstoffaufnahme angeordnet ist, die einen Duftstoff enthält, der das jeweilig zu testende Raumklima simuliert. Das Behältnis weist wenigstens eine Öffnung auf, aus der der Duftstoff, unterstützt durch eine Gasverteilungseinrichtung, z.B. einen kleinen Ventilator auströmt. Der Duftstoff kann dann von einem Probanden getestet werden.

Figur 1

206T20" T6T200T